

基隆市深美國小 109 學年度上學期六年級自然領域期中評量卷

六年 班

座號：

學生姓名：

家長簽章：

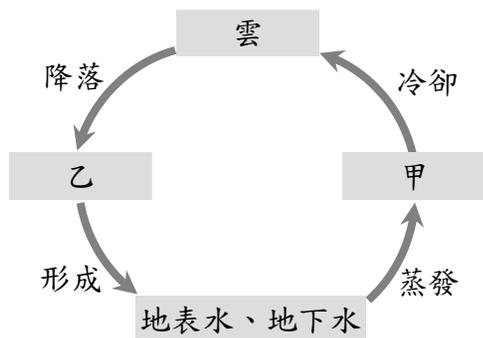
能認識大氣中各種型態的水及其形成原因。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
24	23-18	17-12	11-5	4-0

◎選擇題：

- () 1. 甲. 霜；乙. 露；丙. 雨；丁. 雪。以上各種水的形態中，哪些是屬於固態的水？ ①乙、丙 ②甲、丁 ③甲、乙 ④甲、乙、丙、丁。
- () 2. 天氣冷時，張開嘴巴呵氣會產生許多白煙，白煙的產生和下列哪一種天氣現象形成的原因類似？ ①起霧：空氣中的水蒸氣冷卻凝結成小水滴，飄浮在地面附近 ②下雪：雲中的冰晶降落到地面而沒有融化 ③下雨：飄浮在天空中的小水滴聚集成大水滴，降落到地面 ④結霜：夜晚氣溫接近或低於 0°C 時，地面附近的水蒸氣附著在低於 0°C 的物體表面，直接變成冰晶。
- () 3. 自然界中的水會以不同的形態存在，下列哪一種水是以氣態的形態存在呢？ ①湖泊 ②雪 ③水蒸氣 ④水煮沸時，壺口上的白煙。
- () 4. 進行「模擬霜的形成」實驗時，在裝有水的燒杯中加入一些物質，能讓燒杯迅速降溫，不久即可在燒杯外側看到白色的霜。請問這些幫助降溫的物質可能是什麼？ ①冰塊和砂糖 ②二氧化碳和食鹽 ③冰塊和食鹽 ④食鹽和砂糖。

◎配合題：

1. 圖中表示地球上水的循環，甲為水的其中一種形態，乙為天氣現象，請將正確答案填入 () 中。



甲：()

乙：() 或 ()

2. 在「模擬雲和霧的形成」實驗中，實驗的各步驟分別模擬了什麼自然現象？請連一連。

(1) 錐形瓶放入線香的煙	•	•	甲. 模擬地面的水蒸氣
(2) 瓶口覆蓋裝冰塊和少許水的塑膠袋	•	•	乙. 模擬空氣中的灰塵
(3) 錐形瓶中的熱水	•	•	丙. 模擬高空中的冷空氣

3. 請填雲、霧、雨、雪、露、霜的比較表。形成條件(代號 1-6):

- 雲中小水滴或冰晶變大變重小水滴直接掉落或冰晶掉落時融化成水
- 地表水蒸發成水蒸氣水蒸氣上升到空中附著凝結核凝結成水滴或直接變冰晶，飄浮空中
- 環境氣溫夠低地面附近水蒸氣附著在較冷的物體凝結成小水滴
- 地面附近水蒸氣附著在低於 0°C 的物體凝固成冰晶
- 雲中冰晶變大變重冰晶掉落過程沒融化
- 地表水蒸發成水蒸氣水蒸氣上升到空中附著凝結核凝結成水滴或直接變冰晶，飄浮地面

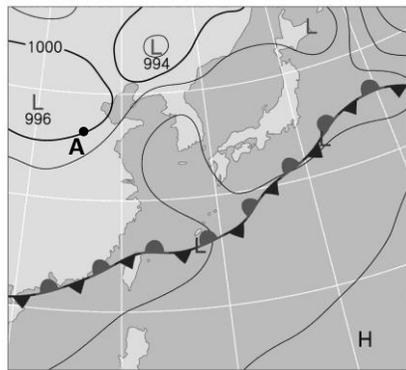
名稱	形成條件 (填代號)	形態 (固態、液態、氣態)	
雲			
霧			
雨			
雪			
霜			
露			

背面還有試題

認識衛星雲圖及地面天氣圖，並學習解讀圖上的訊息。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
12	11-10	9-6	5-3	2-0

◎選擇題：

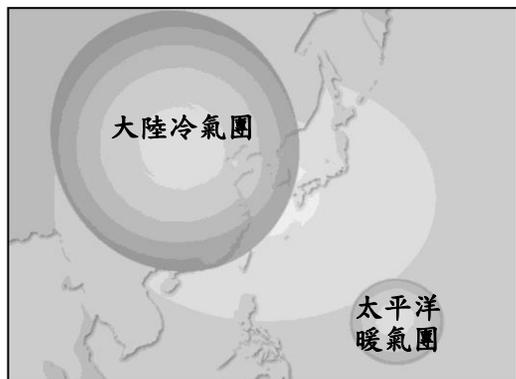
- () 1. 梅雨季節總是不停的降雨，這是因為下列哪一個原因造成的？ ①冷、暖氣團勢力相當形成滯留鋒 ②冷氣團推向暖氣團形成冷鋒 ③暖氣團取代原本冷氣團的區域，形成暖鋒 ④冷鋒滯留變成寒潮。
- () 2. 從下面的地面天氣圖中，可以得知 A 點的氣壓數值可能是多少百帕？ ①990 ②1000 ③1010 ④1020。



- () 3. 有一道鋒面是因為冷氣團減弱，使得原本的區域被暖氣團取代而形成的，請問這道鋒面應該是下列哪一種？ ①冷鋒 ②暖鋒 ③滯留鋒 ④颱風。

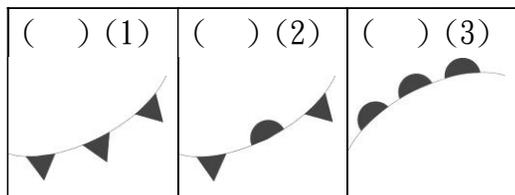
◎配合題：

1. 依據下圖回答問題，並在正確的□中打√。



- (1) 此時臺灣應該是什麼季節？
- 甲. 冬季
- 乙. 夏季
- (2) 承上題，臺灣的天氣狀況應該如何？
- 甲. 氣溫下降
- 乙. 氣溫上升
- 丙. 空氣較乾燥
- 丁. 空氣較潮溼

2. 如果臺灣現在冷氣團較強，在地面天氣圖上臺灣上空應該會出現什麼符號？請打√。



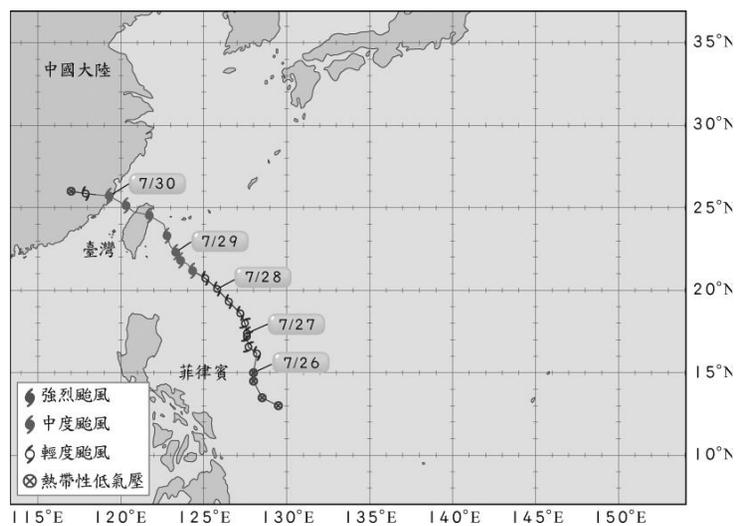
能知道颱風的形成與防颱、防災工作。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
11	10	9-6	5-3	2-0

◎選擇題：

- () 1. 有關颱風的敘述，下列哪一項是錯誤的？ ①颱風中心稱為颱風眼 ②颱風中心是低氣壓中心 ③不是每個颱風都有明顯的颱風眼 ④在衛星雲圖中，颱風眼的雲層通常是最濃密的。
- () 2. 颱風即將來襲，我們需要做相關的防颱準備，此時下列哪一項不是恰當的做法？ ①種植樹木，做好水土保持 ②清理排水設施 ③準備食物、水及手電筒 ④在出入口堆放沙包。

◎配合題：

1. 下圖是民國 106 年侵襲臺灣的尼莎颱風行進路線圖，請依圖回答下列問題。



- (1) 尼莎颱風登陸臺灣時間為幾月幾日？()
- (2) 尼莎颱風最後在哪裡消失？()
- (3) 尼莎颱風在菲律賓()方海面形成。
2. 颱風雖然是天災，可是人類的許多行為卻會加劇颱風帶來的災害。下列各種人類的行為分別會加劇颱風來襲時的哪一種災害呢？請連一連。

(1) 過度抽取地下水	•	•	甲. 地層下陷, 造成淹水
(2) 盜採林木	•	•	乙. 排水溝堵塞, 造成淹水
(3) 亂丟垃圾	•	•	丙. 引發土石流

3. 颱風來臨前，我們必須做好防颱準備，請問這些準備的目的是什麼呢？請連一連。

(1) 準備手電筒、電池	•	•	甲. 緊急照明
(2) 修剪樹木枝葉	•	•	乙. 預防樹木枝葉倒塌、斷裂傷人
(3) 清理排水設施、堆放沙包	•	•	丙. 減少淹水災情

能透過實驗察覺物質受熱後，有些物質會改變，不可復原，而有些則只是形態改變，性質並沒有改變。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
20	19-16	15-10	9-5	4-0

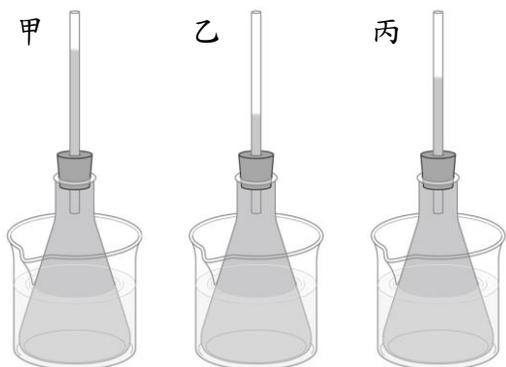
◎選擇題：

- () 1. 將氣球套在空錐形瓶的瓶口，把錐形瓶先浸入熱水中，再放進冷水裡，氣球會發生什麼變化？ ①沒有變化 ②會一直變大 ③先縮小，再膨脹 ④先膨脹，再縮小。
- () 2. 銅球加熱後不能通過金屬環，但冷卻後又可以通過，這證明了物質的哪一種現象？ ①毛細現象 ②熱脹冷縮現象 ③折射現象 ④酸鹼中和。
- () 3. 生活中，有許多應用熱脹冷縮的例子，下列哪一項屬於液體體積變化的應用？ ①磁磚間留有縫隙 ②氣溫計的液柱上升或下降 ③冰過的罐頭打不開時，在蓋子上覆蓋熱抹布 ④在凹陷的乒乓球上持續沖熱水。

◎配合題：

1. 下列對於酒精燈使用方法的敘述，正確的請在□中打√。
- (1) 盛裝酒精的分量
- 甲. 酒精燈裡的酒精要裝滿
- 乙. 酒精燈裡的酒精裝 1/2~2/3
- (2) 酒精燈芯的長度
- 甲. 調整酒精燈芯露出長度 5 公分
- 乙. 調整酒精燈芯露出長度 1 公分
- (3) 熄滅酒精燈的方法
- 甲. 熄滅酒精燈時要用蓋子蓋熄
- 乙. 熄滅酒精燈時要用嘴吹熄
- (4) 起火時的處理方法
- 甲. 酒精燈打翻，不慎起火燃燒時，要用水澆熄。
- 乙. 酒精燈打翻，不慎起火燃燒時，要用溼抹布蓋熄。

2. 如下圖，小茜分別在相同的錐形瓶中，裝滿相同溫度的顏色水，再用插有玻璃管的橡皮塞塞住瓶口，然後放入不同水溫的燒杯中，觀察液體熱脹冷縮的結果，請問甲、乙、丙三個燒杯內的水溫由低到高應如何排列？



() < () < ()

3. 熱會使物質產生變化，有些是性質改變後無法復原，有些只是形態改變，性質不變。下列物質受熱後，哪些屬於不可復原的變化？哪些屬於可復原的變化？請連一連。

雞蛋 •

奶油 •

• 可復原

玉米粒 •

巧克力 •

熱熔膠 •

• 不可復原

木材 •

知道熱在不同物質間會有傳導、對流和輻射三種不同的傳播方式。

表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
13	12-9	8-6	5-3	2-0

◎選擇題：

- () 1. 利用鐵尺上水滴的蒸發情形觀察熱的傳導，發現越靠近火源的水滴越快蒸發，這現象可以說明熱是如何傳播的？ ①由溫度低的地方傳向溫度高的地方 ②由溫度高的地方傳向溫度低的地方 ③由溫度低的地方任意傳向四面八方 ④沒有固定的傳熱方向。
- () 2. 下圖是空氣的熱對流實驗裝置，上瓶充滿了線香的煙，當把隔板抽掉後，發現煙開始向下移動，請問上、下瓶的冷熱關係是怎樣的？ ①上面是冷瓶，下面是熱瓶 ②上面是熱瓶，下面是冷瓶 ③都有可能，因為線香的煙本來就會向下移動 ④都有可能，因為下瓶的空氣本來就會與上瓶的煙混合。



- () 3. 為什麼很多廚具都會選擇用木頭或是塑膠材質製作握把？ ①木頭和塑膠比較便宜 ②木頭和塑膠比較重 ③木頭和塑膠傳熱速度比較慢 ④木頭和塑膠保溫效果比較差。

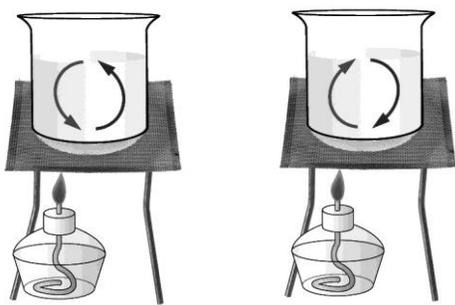
還有第四頁試題

◎配合題：

1. 下圖表示水加熱的情況，請問熱在水中會怎樣移動？

請在正確的圖示中打√。

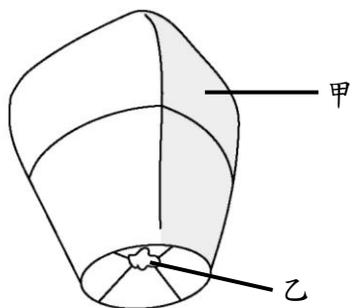
(1) () (2) ()



2. 下列各種情形中，熱主要由哪一種形式傳播？請連一連。

甲. 手靠近燈管感覺熱	乙. 用平底鍋將蛋煎熟	丙. 冷氣機裝在房間上方
•	•	•
•	•	•
(1) 傳導	(2) 對流	(3) 輻射
•	•	•
•	•	•
丁. 棉被被太陽晒得暖暖的	戊. 鐵湯匙放在熱湯裡變燙了	己. 燒開水時整鍋水都沸騰了

3. 下圖為天燈的構造圖，甲是燈罩；乙是點火加熱的地方。



() (1) 天燈為什麼會往上飄？ ①風吹的 ②熱空氣上升 ③空氣收縮 ④天燈的材質很輕，只要有風就會升空。

() (2) 燈罩內的空氣受底下火的加熱後會如何？ ①膨脹 ②收縮 ③沒有變化 ④空氣會跑光光，使燈罩內形成真空。

了解保溫與散熱的原理與方法。				
表現優異	表現良好	已經做到	還要加油	努力改進
14	13-12	11-7	6-3	2-0

◎選擇題：

- () 1. 媽媽會用鍋蓋蓋住剛煮好的湯鍋，以保持湯的溫度。這主要是運用什麼方法保持湯的溫度？ ①防止熱以傳導的方式傳到空氣 ②防止熱藉由空氣對流散失 ③隔絕湯鍋的輻射熱 ④以鐵製鍋蓋來增加輻射熱的吸收。
- () 2. 下列關於保溫瓶的敘述，哪一項是不正確的？ ①內膽為不鏽鋼或電鍍，可以反射熱輻射 ②真空夾層可以阻隔熱的傳導和對流 ③瓶蓋可以阻隔熱對流和熱傳導 ④保溫瓶只能保溫，不能保冷。
- () 3. 開口大的容器散熱較快，是因為與空氣接觸面積大，容易透過哪一種方式將熱傳播出去？ ①傳導 ②對流 ③輻射 ④反射。

◎配合題：

1. 要比較哪一種材質的容器保溫效果較好，實驗時，哪些因素要保持不變？哪些因素要改變？請連連看。

•	甲. 容器的材質
•	乙. 容器開口大小
•	丙. 熱水的溫度
•	丁. 熱水的量
•	戊. 測量時間
•	己. 測量地點
①保持不變的因素	•
②需要改變的因素	•

2. 下列有關保溫與散熱的應用，正確的敘述請在□中打√。

- (1) 傳熱快的材質適合做成保溫的生活用品
- (2) 傳熱慢的材質適合做成隔熱的生活用品。
- (3) 物體的傳導或對流速度若較快，散熱也會比較快。
- (4) 散熱速度只和容器材質有關，和容器開口大小無關。
- (5) 將杯子加蓋，散熱速度會變慢，是因為阻擋了熱對流。

記得要仔細檢查
命題老師：張祐瑄 康軒六上自然一、二單元